

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-326790

(43)Date of publication of application : 25.11.1994

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G03G 15/00

(21)Application number : 05-139403

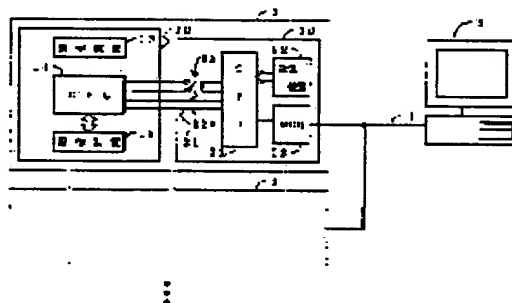
(71)Applicant : MITA IND CO LTD

(22)Date of filing : 17.05.1993

(72)Inventor : MASAI KATSUNORI  
HASHIMOTO YASUHIRO**(54) CONTROL SYSTEM OF IMAGE FORMING DEVICE****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To efficiently control the image forming device by making use of its device and inhibiting use of a user by operating a relay, when the image forming device reaches its use contract term.

**CONSTITUTION:** At every copy operation of one piece of a copying machine 10, a signal is sent to a CPU 21 of a control device 20, and a stored use piece number Cx by a storage device 22 is updated. When a contract copy piece number Cs and the Cx become below a prescribed reference piece number value Co, it is displayed on a display device 13 through a CPU 11 of the copying machine 10. Also, when it is discriminated that the Cx reaches the Cs, it is transmitted to a centralized control device 2 through a telephone line 3, whether the contract is updated or not is discriminated, and unless it is updated, the control device 20 stops an operation of the copying machine 10 by driving a relay 32, and also, displays the expiration of a contract term on the display device 13. In such a way, it is informed to a user that the contract term is close at hand, use of the device is inhibited as soon as the term expires, and control of the device can be executed efficiently.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-326790

(43) 公開日 平成6年(1994)11月25日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 3	7470-5K		
G 0 3 G 15/00	1 0 2			

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-139403

(22) 出願日 平成5年(1993)5月17日

(71) 出願人 000006150

三田工業株式会社

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

(72) 発明者 正井 克典

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

三田工業株式会社内

(72) 発明者 橋本 康弘

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

三田工業株式会社内

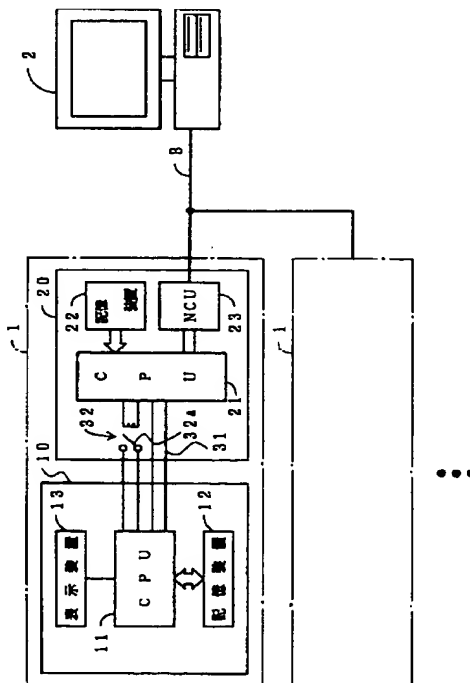
(74) 代理人 弁理士 香山 秀幸

(54) 【発明の名称】 画像形成装置の管理システム

(57) 【要約】

【目的】 この発明は、画像形成装置の使用契約期限が切れた後において、ユーザーが画像形成装置を使用することを禁止できる画像形成装置の管理システムを提供することを目的とする。

【構成】 複数の端末機とこれらの端末機を管理する集中管理装置とからなり、各端末機が画像形成装置と画像形成装置を管理する管理装置とから構成されている画像形成装置の管理システムにおいて、管理装置は、管理している画像形成装置に対する契約画像形成数を記憶する第1記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数を計数して記憶する第2記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、その旨を集中管理装置に知らせる手段を備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の端末機とこれらの端末機を管理する集中管理装置とからなり、各端末機が画像形成装置と画像形成装置を管理する管理装置とから構成されている画像形成装置の管理システムにおいて、

管理装置は、管理している画像形成装置に対する契約画像形成数を記憶する第1記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数を計数して記憶する第2記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、その旨を集中管理装置に知らせる手段を備えていることを特徴とする画像形成装置の管理システム。

【請求項2】 画像形成装置が表示装置を備えており、管理装置は、管理している画像形成装置による画像形成数と契約画像形成数との差が所定数以下になったときに、画像形成数が契約画像形成数に接近した旨を上記表示装置に表示させる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、契約が切れたことを上記表示装置に表示させる手段を備えていることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置の管理システム。

【請求項3】 管理装置は、管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、集中管理装置に当該画像形成装置に対する契約が更新されたか否かを問い合わせ、契約が更新されていないときに管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および契約が更新されているときには管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせずに、集中管理装置から新たな契約画像形成数のデータを受取って、第1記憶手段に記憶されている契約画像形成数を更新させるとともに第2記憶手段の内容をクリアする手段を備えていることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置の管理システム。

【請求項4】 複数の端末機とこれらの端末機を管理する集中管理装置とからなり、各端末機が画像形成装置と画像形成装置を管理する管理装置とから構成されている画像形成装置の管理システムにおいて、管理装置は、管理している画像形成装置に対する契約使用日数を記憶する第1記憶手段、管理している画像形成装置の使用日数を計数して記憶する第2記憶手段、管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約使用日数に達したときに、その旨を集中管理装置に知らせる手段を備えていることを特徴とする画像形成装置の管理システム。

【請求項5】 画像形成装置が表示装置を備えており、管理装置は、管理している画像形成装置の使用日数と契

約使用日数との差が所定数以下になったときに、使用日数が契約使用日数に接近した旨を上記表示装置に表示させる手段、および管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、契約が切れたことを上記表示装置に表示させる手段を備えていることを特徴とする請求項4記載の画像形成装置の管理システム。

【請求項6】 管理装置は、管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、集中管理装置に当該画像形成装置に対する契約が更新されたか否かを問い合わせ、契約が更新されていないときに管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および契約が更新されているときには管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせずに、集中管理装置から新たな契約使用日数のデータを受取って、第1記憶手段に記憶されている契約使用日数を更新させるとともに第2記憶手段の内容をクリアする手段を備えていることを特徴とする請求項4記載の画像形成装置の管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、複写機等の画像形成装置の管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】複写機の管理システムとして、複写機に通信制御装置を設け、複写機と集中管理装置とを電話回線を介して接続し、複写機と集中管理装置との間でデータ通信を行えるものが既に開発されている。このような管理システムにおいては、遠隔地に設置された複写機のコピー枚数、複写機の故障等に関するデータを集中管理装置が収集したり、集中管理装置が複写機を遠隔操作することができる。

【0003】ところで、複写機のディーラーとユーザーとの間で交わされる契約の中には、ユーザが複写機を使用できる期間を日数で定めたもの、ユーザが複写機を使用できる期間をコピー枚数で定めたもの等がある。従来の管理システムの中には、複写機のコピー枚数が契約コピー枚数に達した時または使用日数が契約使用日数に達したときに、複写機側からホストコンピュータにその旨を知らせるようにしたものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の管理システムでは、複写機のコピー枚数が契約コピー枚数に達した時または使用日数が契約使用日数に達した時、すなわち契約切れとなった時に、単にその旨が集中管理装置に知らされるだけである。このため、契約切れとなった後においても、複写機の使用が可能となっているため、契約切れの後においてユーザーが複写機を使用してしまうことがあった。契約切れの後においてユーザーが複写機を使用すると、契約切れ後のコピー枚数の精算が面倒であるという問題がある。

【0005】この発明は、画像形成装置の使用契約期限

が切れた後において、ユーザーが画像形成装置を使用することを禁止できる画像形成装置の管理システムを提供することを目的とする。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明による第1の画像形成装置の管理システムは、複数の端末機とこれらの端末機を管理する集中管理装置とからなり、各端末機が画像形成装置と画像形成装置を管理する管理装置とから構成されている画像形成装置の管理システムにおいて、管理装置は、管理している画像形成装置に対する契約画像形成数を記憶する第1記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数を計数して記憶する第2記憶手段、管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、その旨を集中管理装置に知らせる手段を備えていることを特徴とする。

【0007】管理装置に、管理している画像形成装置による画像形成数と契約画像形成数との差が所定数以下になったときに、画像形成数が契約画像形成数に接近した旨を画像形成装置の表示装置に表示させる手段および管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、契約が切れたことを画像形成装置の表示装置に表示させる手段を設けることが好ましい。

【0008】また、管理装置に、管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、集中管理装置に当該画像形成装置に対する契約が更新されたか否かを問い合わせ、契約が更新されていないときに管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および契約が更新されているときには管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせずに、集中管理装置から新たな契約画像形成数のデータを受取って、第1記憶手段に記憶されている契約画像形成数を更新させるとともに第2記憶手段の内容をクリアする手段を設けることが好ましい。

【0009】この発明による第2の画像形成装置の管理システムは、複数の端末機とこれらの端末機を管理する集中管理装置とからなり、各端末機が画像形成装置と画像形成装置を管理する管理装置とから構成されている画像形成装置の管理システムにおいて、管理装置は、管理している画像形成装置に対する契約使用日数を記憶する第1記憶手段、管理している画像形成装置の使用日数を計数して記憶する第2記憶手段、管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および管理している画像形成装置による画像形成数が契約使用日数に達したときに、その旨を集中管理装置に知らせる手段を備えていることを特徴とする。

【0010】管理装置に、管理している画像形成装置の

使用日数と契約使用日数との差が所定数以下になったときに、使用日数が契約使用日数に接近した旨を上記表示装置に表示させる手段、および管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、契約が切れたことを上記表示装置に表示させる手段を設けることが好ましい。

【0011】また、管理装置に、管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、集中管理装置に当該画像形成装置に対する契約が更新されたか否かを問い合わせ、契約が更新されていないときに管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせる手段、および契約が更新されているときには管理している画像形成装置を使用禁止状態にさせずに、集中管理装置から新たな契約使用日数のデータを受取って、第1記憶手段に記憶されている契約使用日数を更新させるとともに第2記憶手段の内容をクリアする手段を設けることが好ましい。

#### 【0012】

【作用】この発明による第1の画像形成装置の管理システムでは、管理装置が管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、管理している画像形成装置が使用禁止状態にされる。また、管理装置が管理している画像形成装置による画像形成数が契約画像形成数に達したときに、その旨が集中管理装置に知られる。

【0013】この発明による第2の画像形成装置の管理システムでは、管理装置が管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、管理している画像形成装置が使用禁止状態にされる。また、管理装置が管理している画像形成装置の使用日数が契約使用日数に達したときに、その旨が集中管理装置に知られる。

#### 【0014】

【実施例】以下、図面を参照して、この発明を複写機の管理システムに適用した場合の実施例について、説明する。

【0015】図1は、複写機の管理システムの概略構成を示している。

【0016】複写機10と管理装置20とを備えた複数の端末機1が、ホストコンピュータからなる集中管理装置2に公衆電話回線3を介して接続されている。

【0017】複写機10は、CPU11、そのプログラムおよび必要なデータを記憶するための記憶装置12、表示装置13およびその他複写動作を行うための装置（図示略）を備えている。管理装置20は、CPU21、そのプログラムおよび必要なデータを記憶するための記憶装置22、網制御装置（NCU）23等を備えている。記憶装置22には、複写機10のコピー使用枚数または複写機10の使用日数、複写機10の契約コピー枚数または契約使用日数、使用期限が近くなったことを判別するための基準値等が記憶される。

【0018】複写機10のCPU11と管理装置20のCPU21とは、通信線31を介して接続されている。複写機10のCPU11には、複写機10を使用可能状態と使用禁止状態に切り替えるためのリレー32の常開接点32aが接続されている。このリレー32は、管理装置20のCPU21によって制御される。常開接点32aがオフのときには、複写機10は使用可能状態となっており、リレー32が駆動されて常開接点32aがオンとなると複写機10は使用禁止状態となる。

【0019】複写機10によって複写動作が実行されると、1枚のコピー動作ごとに、コピー信号が通信線31を介して管理装置20のCPU21に送られる。CPU21は、コピー信号を受信すると、記憶装置22に記憶されている当該複写機10のコピー使用枚数を更新する。

【0020】集中管理装置2は、各端末機1について、契約日、契約コピー枚数または契約日数等の情報を記憶している。

【0021】図2は、複写機10の使用期限がコピー枚数を用いて定められている場合の、管理装置20のCPU21による使用期限監視処理の手順を示している。

【0022】使用期限監視処理は、コピー信号に基づいて記憶装置22内のコピー使用枚数が更新されるごとに行われる。複写機10のコピー使用枚数が更新されると、コピー使用枚数Cxが予め定められた契約コピー枚数Csに達したか否かを判別する(ステップ1)。

【0023】コピー使用枚数Cxが契約コピー枚数Csに達していないときには、契約コピー枚数Csとコピー使用枚数Cxとの差( $Cs - Cx$ )が、予め定められた基準値Co以下になったか否かを判別する(ステップ2)。基準値Coは、契約期限が近くなったか否かを判別するために設定された値であり、たとえば100に設定される。契約コピー枚数Csとコピー使用枚数Cxとの差( $Cs - Cx$ )が、基準値Coより大きいときには、今回の処理は終了する。

【0024】契約コピー枚数Csとコピー使用枚数Cxとの差( $Cs - Cx$ )が、基準値Co以下のときには、契約期限に近い旨の表示指令を出力する(ステップ3)。この表示指令は、制御線31を介して複写機10のCPU11に送られる。複写機10のCPU11は、この表示指令を受信すると、表示装置12に契約期限に近い旨を表示する。そして、今回の処理は、終了する。

【0025】ステップ1において、コピー使用枚数Cxが契約コピー枚数Csに達したと判別されたときには、電話回線3を使用して、その旨を集中管理装置2に送信する(ステップ4)。集中管理装置2は、このメッセージを受信すると、当該複写機10に関する記憶情報に基づいて、当該複写機10の契約が更新されているか否かを判別する。契約が更新されていないときには、その旨を、電話回線3を使用して、管理装置20に送信する。

契約が更新されているときには、その旨および新契約コピー枚数を、電話回線3を使用して、管理装置20に送信する。

【0026】管理装置20は、集中管理装置2から送られてくる情報に基づいて、複写機10の契約が更新されているか否かを判別する(ステップ5)。複写機10の契約が更新されていないときには、リレー32を駆動するとともに契約期限が来た旨の表示指令を出力する(ステップ6)。リレー32の駆動により、リレー32のa接点がオンとなり、複写機10が使用禁止状態とされる。また、CPU11は、契約期限が来た旨の表示指令に基づいて、表示装置13に契約期限が来た旨を表示させる。この後、今回の処理は終了する。

【0027】ステップ5において、複写機10の契約が更新されていると判別したときには、集中管理装置2から送られてきた新契約コピー枚数を契約コピー枚数Csとして、記憶装置22に再設定するとともに、記憶装置22内の使用コピー枚数を0にした後、今回の処理は終了する。

【0028】上記実施例によれば、複写機のコピー枚数が契約コピー枚数に達したときには、その旨をユーザに知らせることができるとともに、複写機を使用禁止状態にすることができる。また、複写機のコピー枚数が契約コピー枚数に接近したときには、使用期限が近づいていることをユーザに知らせることができる。

【0029】上記は、複写機10の使用期限がコピー枚数を用いて定められている場合について説明したが、複写機10の使用期限が契約日数を用いて定められる場合もある。

【0030】図3は、複写機10の使用期限が契約日数を用いて定められている場合の、管理装置20のCPU21による使用期限監視処理の手順を示している。管理装置20の記憶装置22には、契約日からの複写機10の使用日数が記憶される。契約日からの使用日数は、日付が変わるごとに更新される。使用期限監視処理は、使用日数が更新されるごとに行われる。使用日数が更新されると、使用日数Dxが予め定められた契約使用日数Dsに達したか否かを判別する(ステップ11)。

【0031】使用日数Dxが契約使用日数Dsに達していないときには、契約使用日数Dsと使用日数Dxとの差( $Ds - Dx$ )が、予め定められた基準値Do以下になったか否かを判別する(ステップ12)。基準値Doは、使用期限が近くなったか否かを判別するために設定された値であり、たとえば10に設定される。契約使用日数Dsと使用日数Dxとの差( $Ds - Dx$ )が、基準値Doより大きいときには、今回の処理は終了する。

【0032】契約使用日数Dsと使用日数Dxとの差( $Ds - Dx$ )が、基準値Do以下のときには、使用期限に近い旨の表示指令を出力する(ステップ13)。この表示指令は、制御線31を介して複写機10のCPU

11に送られる。複写機10のCPU11は、この表示指令を受信すると、表示装置12に使用期限が近い旨を表示する。そして、今回の処理は、終了する。

【0033】ステップ11において、使用日数 $D_x$ が契約使用日数 $D_s$ に達したと判別されたときには、電話回線3を使用して、その旨を集中管理装置2に送信する（ステップ14）。集中管理装置2は、このメッセージを受信すると、当該複写機10に関する記憶情報に基づいて、当該複写機10の契約が更新されているか否かを判別する。契約が更新されていないときには、その旨を、電話回線3を使用して、管理装置20に送信する。契約が更新されているときには、その旨および新契約使用日数を、電話回線3を使用して、管理装置20に送信する。

【0034】管理装置20は、集中管理装置2から送られてくる情報に基づいて、複写機10の契約が更新されているか否かを判別する（ステップ15）。複写機10の契約が更新されていないときには、リレー32を駆動するとともに契約期限が来た旨の表示指令を出力する（ステップ16）。リレー32の駆動により、リレー32のa接点がオンとなり、複写機10が使用禁止状態とされる。また、CPU11は、契約期限が来た旨の表示指令に基づいて、表示装置13に契約期限が来た旨を表示させる。この後、今回の処理は終了する。

【0035】ステップ15において、複写機10の契約が更新されていると判別したときには、集中管理装置2から送られてきた新契約使用日数を契約日数 $D_s$ として、記憶装置22に再設定するとともに、記憶装置22内の使用日数を0にした後、今回の処理は終了する。

【0036】上記実施例によれば、複写機の使用日数が契約使用日数に達したときには、その旨をユーザに知ら\*

\*せることができるとともに、複写機を使用禁止状態にすることができる。また、複写機の使用日数が契約使用日数に接近したときには、使用期限が近づいていることをユーザに知らせることができる。

【0037】

【発明の効果】この発明は、画像形成装置の使用契約期限が切れた後において、ユーザーが画像形成装置を使用することを禁止することができる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】複写機10の管理システムの概略構成を示す電気ブロック図である。

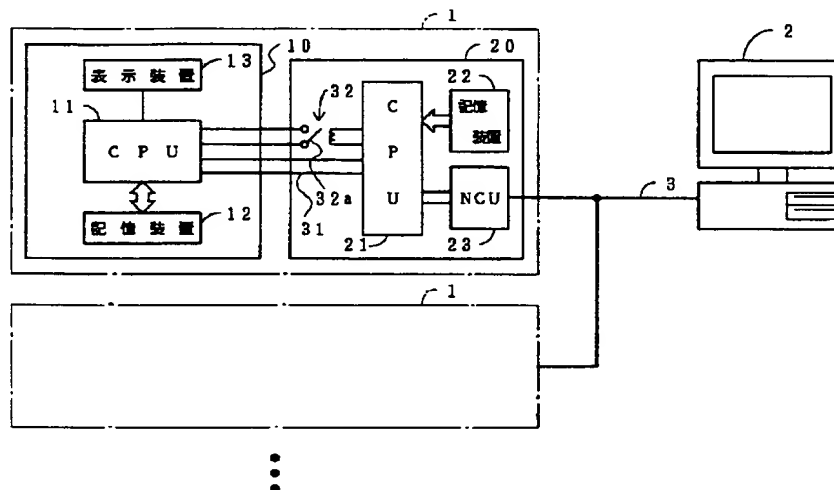
【図2】複写機10の使用期限がコピー枚数を用いて定められている場合の、管理装置20のCPU21による使用期限監視処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】複写機10の使用期限が使用日数を用いて定められている場合の、管理装置20のCPU21による使用期限監視処理の手順を示すフローチャートである。

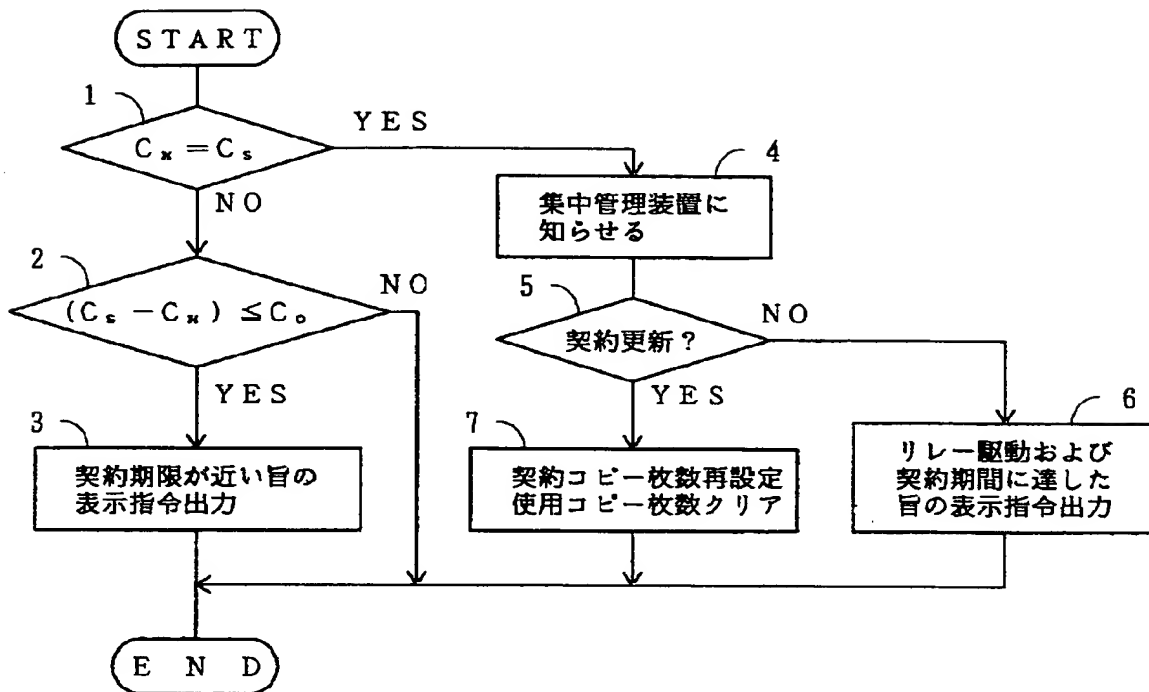
【符号の説明】

- |    |        |
|----|--------|
| 1  | 端末機    |
| 2  | 集中管理装置 |
| 3  | 公衆電話回線 |
| 10 | 複写機    |
| 11 | CPU    |
| 12 | 記憶装置   |
| 13 | 表示装置   |
| 20 | 管理装置   |
| 21 | CPU    |
| 22 | 記憶装置   |
| 23 | NCU    |
| 31 | 通信線    |
| 32 | リレー    |

【図1】



【図2】



【図3】

